

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 73

LARYNGITE TUBERCULEUSE

ET

COLLAPSOTHÉRAPIE PULMONAIRE



THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mardi 23 décembre 1930

PAR

Jean-Marie-Roger FEYTE

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à **LIBOURNE** (Gironde), le 5 septembre 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. PORTMANN, professeur.....	<i>Président.</i>
		ROCHER, professeur	{ <i>Juges.</i>
		ANDÉRODIAS, professeur ..	
		PERY, agrégé.....	

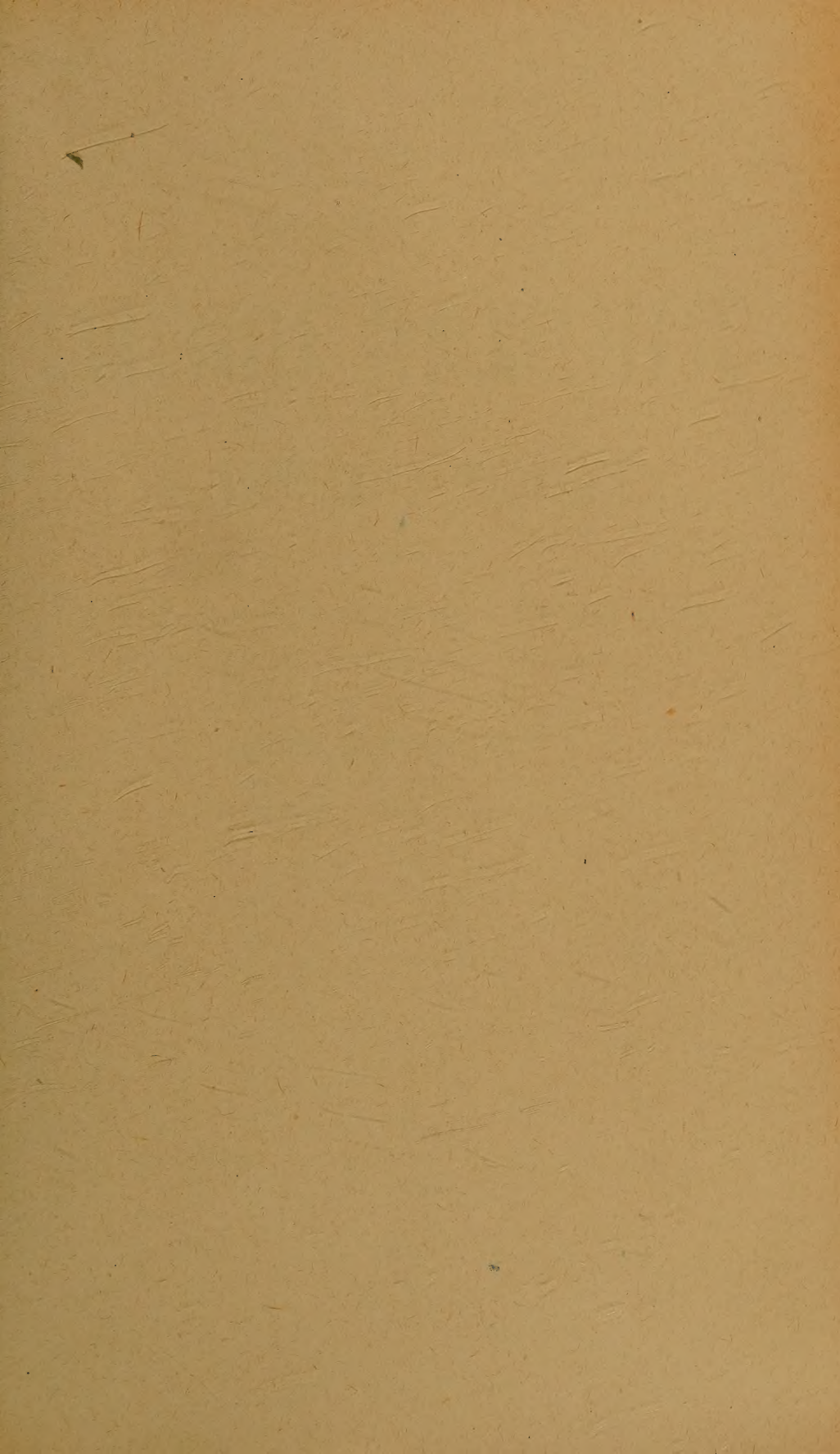
BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930



UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 73

LARYNGITE TUBERCULEUSE

ET

COLLAPSOTHÉRAPIE PULMONAIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mardi 23 décembre 1930

PAR

Jean-Marie-Roger FEYTE

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à **LIBOURNE** (Gironde), le 5 septembre 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. PORTMANN, professeur....	<i>Président.</i>
		ROCHER, professeur	<i>Juges.</i>
		ANDÉRODIAS, professeur ..	
		PERY, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

R. UNIV.

BIBLIOTHEEK
LEIDEN

M. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	N	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
id.....	DUFOUR.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	JEANNENEY.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	N.	id.....	N.
id.....	AUBERTIN.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	DAMADE	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	PIÉCHAUD.	Pharmacie.....	GOLSE.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac..	N.
Accouchements.....	N.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MERE — A MON PERE

A MES GRANDS-PARENTS

A MA FEMME

A MA TANTE

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A MES CAMARADES DE L'ECOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTE DE LA MARINE
ET DES TROUPES COLONIALES

A MES MAITRES DES HOPITAUX ET DE LA FACULTE

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN

*Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé
de la Marine et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR RETROUVEY

*Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux de Bordeaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PORTMANN

*Professeur de Clinique d'oto-rhino-laryngologie à la Faculté de Médecine
et de Pharmacie de Bordeaux,
Médecin principal de la Marine (G. R.),
Croix de guerre,
Officier de Saint-Sava,
Chevalier de l'Ordre de Charles-III (Espagne).*

LARYNGITE TUBERCULEUSE

ET

COLLAPSOThÉRAPIE PULMONAIRE

INTRODUCTION

Lors de son apparition, il y a déjà une vingtaine d'années, le pneumothorax artificiel a apporté dans le traitement de la tuberculose pulmonaire une thérapeutique vraiment efficace où n'existaient auparavant que des médications purement symptomatiques. Depuis cette époque, la méthode de Forlanini a vu son succès grandir de jour en jour, grâce aux résultats qu'elle a fournis aux phtisiologues.

En partant du même principe, d'affaîssement des lésions bacillaires au niveau du poumon, de nouvelles méthodes de collapsothérapie ont vu le jour ces dernières années. Leurs techniques, leurs indications respectives, se sont précisées progressivement. Si bien que, en face de la tuberculose pulmonaire, nous sommes actuellement munis d'une arme d'une efficacité incontestable.

Mais cette arme a vu son action déborder les limites du poumon. Bien que les premiers phtisiologues qui ont appliqué le pneumothorax et Forlanini lui-même, contre-indiquassent le collapsus du poumon chez les malades porteurs de laryngite tuberculeuse, on ne tarda pas à se rendre compte du

bénéfice que celle-ci pouvait recueillir de l'institution de la méthode nouvelle. Cette vérité s'est affirmée de plus en plus et, actuellement, de nombreux auteurs y ont consacré des publications où ils ont apporté à leur théorie des preuves incontestables.

Nous publions dans cette thèse un ensemble de cinquante observations que nous devons à l'obligeance de M. le Docteur Retrouvey, oto-rhino-laryngologiste du Sanatorium Xavier-Arnozan. Nous avons réuni là tous les cas que nous avons pu recueillir, afin de ne pas fausser les résultats de notre statistique. Parmi eux, se trouvent des observations de tuberculeux laryngés dont les lésions pulmonaires ont été traitées par la phrénicectomie. Nous rapportons également un cas où fut pratiquée une apicolyse.

Nous sommes ainsi en possession d'une statistique qui note une évolution favorable des lésions laryngées dans la moitié des cas. Elle apporte donc une nouvelle preuve de la supériorité de la collapsothérapie sur la thérapeutique locale employée isolément dans le traitement de la tuberculose du larynx.

A l'heure où nous terminons nos études scolaires, il nous reste encore un devoir bien agréable à remplir. Nous tenons à remercier sincèrement tous nos Maîtres de la Faculté et des Hôpitaux, qui, pendant nos études médicales, nous ont prodigué leur enseignement et leurs conseils. Nous leur adressons ici nos respectueux hommages.

Nous exprimons en particulier nos sentiments de profonde gratitude à M. le Professeur Portmann dont l'enseignement clair et vivant est partout admiré et qui nous fait le grand honneur de présider cette thèse.

Nous tenons à dire toute notre reconnaissance pour M. le Docteur Retrouvey, qui nous a inspiré ce travail et qui nous a fait constamment profiter de son expérience et de ses conseils.

Nous remercions également M. le Professeur Leuret à l'autorité duquel nous avons recouru et qui a bien voulu nous guider en maints endroits de cette thèse.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Forlanini, dans ses premières publications sur la collapsothérapie pulmonaire, multipliait les contre-indications à la méthode. Parmi elles, venait au premier plan la coexistence d'une tuberculose du larynx. Il prétendait que cette complication mettait l'organisme dans de mauvaises conditions pour supporter un pneumothorax artificiel et que, d'autre part, le collapsus pulmonaire avait une influence néfaste sur les lésions de l'organe de phonation.

Ce fut l'avis général des phtisiologues de cette époque. Ainsi, Dessirier, dans sa thèse inaugurale (Lyon, 1908), conclut dans ce sens après avoir rapporté les observations de Forlanini, de Saugmann et de Brauer. Vourc'h (Thèse Bordeaux, 1910) se range à cette opinion, bien qu'il ne puisse apporter des cas de laryngite tuberculeuse coexistant avec un pneumothorax.

Balway et Arcelin (1909) s'élèvent les premiers contre l'avis des auteurs précédents. Ils écrivent dans un article sur la méthode de Forlanini : « Les complications laryngées ne sont pas un obstacle à la méthode. Nous avons, en effet, des malades atteints de tuberculose laryngée qui ont présenté, à la suite de la mise au repos de leur poumon malade, la même amélioration que celle observée chez les malades non atteints de complications laryngées. Chez ces malades, l'état de la lésion laryngée a présenté une amélioration allant de pair avec le relèvement général. »

De son côté, Da Gradi (1910), élève de Forlanini, rapporte trois cas de laryngites tuberculeuses concomitantes de lé-

sions pulmonaires et montre l'avantage qu'elles peuvent retirer toutes deux de l'institution d'un pneumothorax.

En France, dans les années qui suivirent, Courmont, Léon Bernard, Dumarest, apportent des opinions analogues.

Dans leur ouvrage sur la *Pratique du pneumothorax* (1919), Dumarest et Murard mettent deux faits en évidence : la rareté de l'apparition d'une laryngite tuberculeuse au cours de la cure, les bienfaits d'un bon collapsus pulmonaire sur l'affection laryngée.

Legourd (1921) rapporte 56 cas observés à Lamotte-Beuvron et conclut que l'on ne doit pas hésiter à recourir au pneumothorax le plus promptement possible. C'est aussi l'avis de Hirschberg, qui prétend que « la laryngite tuberculeuse est un motif d'agir le plus vite possible sur le poumon ».

Oworetzky (1926), à la suite d'un referendum auprès des phthisiologues américains, met en évidence le rôle préventif du pneumothorax. Sur 1.600 malades, la complication laryngée n'est apparue que quatre fois après l'institution du traitement, alors que dans les cas non traités, les lésions pulmonaires et laryngées coexistent dans 25 p. 100 des cas. Par ailleurs, cet auteur reconnaît le rôle curateur de la collapsothérapie.

En France, Rozier, Banjard et Bonnin, Bonnamour et Gailard, Amenille et Tarneaud, Laporte et Vaquier, Boué (Thèse Toulouse, 1928), et surtout Caboche apportent à la valeur du pneumothorax dans le traitement de la tuberculose laryngée des preuves nouvelles.

En Angleterre, Thomson et Trail font paraître un travail important sur la question. Ils montrent la relation existant entre l'évolution des lésions pulmonaires et laryngées pendant le traitement, la gravité de la localisation au niveau du larynx apparaissant après l'institution du pneumothorax.

Enfin, cette année, la communication de M. le Professeur Portmann et du Docteur Retrouvey au XLIII^e Congrès français d'O.-R.-L., ainsi que l'article du Docteur Retrouvey dans la *Revue de laryngologie*, apportent de nouvelles preuves de la valeur des différentes méthodes de collapsothérapie pulmonaire, dans le traitement de la tuberculose du larynx.

CHAPITRE II

PATHOGENIE DE LA TUBERCULOSE LARYNGEE

La voie qu'emprunte le bacille de Koch, issu d'un foyer pulmonaire, pour aller infecter le larynx, a été le sujet de plusieurs théories que nous allons examiner. Mais, auparavant, nous passerons en revue les cas où la tuberculose laryngée semble être la seule localisation bacillaire de l'organisme.

Existe-t-il une tuberculose primitive du larynx ?

Sous le nom de tuberculose primitive du larynx, on désigne seulement les cas de tuberculose du larynx sans lésions pulmonaires décelables cliniquement ou radioscopiquement. C'est la théorie de l'inoculation du larynx par inhalation.

Les recherches de Frankengerger, les expériences de Pflugge montrent que le courant respiratoire peut amener le bacille de Koch au niveau du larynx. Il est alors capable d'inoculer l'organe, à la faveur de lésions catarrhales banales, parfois dues à des produits chimiques ou à des poussières coupantes.

Des faits cliniques assez nombreux viennent illustrer cette théorie. Ce sont des cas où les signes de tuberculose laryngée ont précédé l'apparition des symptômes pulmonaires d'un temps plus ou moins long (six ans, dans un cas que rapporte Bar).

Par contre, les faits ayant reçu le contrôle anatomique, où l'autopsie d'un malade atteint de tuberculose laryngée n'a

montré aucune lésion pulmonaire, sont beaucoup plus rares. Nous nous bornerons à rapporter les deux plus intéressantes observations, sur le très petit nombre que nous avons pu trouver dans la littérature médicale. Fraenkel observe pendant six ans un homme atteint de tuberculose laryngée isolée; à l'autopsie, on ne trouve que de petites lésions péribronchiques récentes.

Manasse : tuberculose laryngée entraînant la mort en cinq semaines. Aucune lésion pulmonaire à l'autopsie.

Il semble résulter de là que :

- 1° *Cliniquement* : Il existe des cas assez nombreux où la tuberculose laryngée évolue seule, pendant un temps plus ou moins long, avant que les lésions pulmonaires se manifestent;
- 2° *Anatomiquement* : Les cas de tuberculose laryngée sont très rares bien qu'indiscutables.

Dans l'ensemble, les cas de tuberculose primitive du larynx sont très rares.

Infection du larynx par les crachats.

Cette théorie résulte de l'hypothèse de Louis de l'infection du larynx en surface ou par contact : l'expectoration, riche en bacilles, des tuberculeux pulmonaires stagne au niveau du larynx qu'elle inocule. Elle s'appuie sur cette constatation : la prédominance des lésions à la partie postérieure du larynx, là où stagnent les crachats, avec d'autant plus de facilité que les malades dont il s'agit se trouvent, le plus souvent, dans le décubitus dorsal.

Schottelius (1880) prétend que les contractions répétées du larynx, à l'occasion des secousses de toux, amènent une irritation et une hypertrophie de la muqueuse. Dans les replis de celle-ci, stagnera alors la sécrétion des glandes, sécrétion qui

se décomposera et produira des ulcérations, portes d'entrée pour le bacille de Koch.

On a montré, d'autre part, que les crachats bacillifères ne manquent presque jamais dans les cas de tuberculose laryngée. Laub cherche les bacilles de Koch chez les tuberculeux de son sanatorium : chez tous les malades indifféremment il les met en évidence dans 29 p. 100 des cas, chez les tuberculeux laryngés, dans 89 p. 100 des cas. Blegwad et Wurtzen rapportent que, sur 900 malades atteints de tuberculose du larynx, dans 2 p. 100 des cas seulement, ils n'ont pu déceler les bacilles dans les crachats malgré tous les examens.

Des arguments anatomiques viennent appuyer ces faits cliniques. D'abord, les lieux d'élection de la tuberculose laryngée, au début, sont les points où les crachats séjournent, et ce sont ceux également qui sont les plus irrités par la toux — Frankel, sur des examens histologiques, a vu, à l'origine des lésions, des bacilles dans l'épithélium et le tissu sous-muqueux. Héryng, à la suite de ses recherches, admet que l'infection se fait au niveau des canaux excréteurs de glandes.

Cependant, on doit faire les objections suivantes à cette théorie :

- 1° Il existe des cas de tuberculose laryngée sans expectoration;
- 2° La tuberculose laryngée peut exister avec une expectoration non bacillifère. Toutefois, l'hypothèse de l'ultra-virus tuberculeux de Fontès et Vandremier, qui peut exister dans les crachats en l'absence du bacille de Koch, diminue la valeur de cet argument;
- 3° La localisation laryngée peut manquer chez les cavitaires. Cependant, le larynx est un des organes le plus souvent atteints au cours de la phtisie : dans le tiers des cas;
- 4° La lésion ne débute pas toujours à la face postérieure du larynx et ne s'étend pas de proche en proche.

Infection du larynx par la voie sanguine.

C'est une théorie qui, après avoir été longtemps combattue, prend actuellement une importance de plus en plus grande à la suite des acquisitions récentes sur l'infection tuberculeuse.

Heinze (1879), sur 376 cas de tuberculose laryngée, dont 50 avec examens microscopiques, démontre que le point de départ des lésions est dans le voisinage des vaisseaux, alors que l'épithélium de l'organe est intact.

Korkunoff montre, par des examens histologiques sur des larynx tuberculeux, l'existence de tubercules dans la couche sous-épithéliale, souvent assez profonds. Ces tubercules contiennent beaucoup de bacilles, et le nombre de ceux-ci diminue à mesure qu'on approche de la surface. Il en conclut que l'infection du larynx se fait par les vaisseaux.

Heyring, par inoculation de culture de bacille de Koch dans la jugulaire d'un lapin, produit une laryngite tuberculeuse. Albrecht injecte à cinq lapins des produits tuberculeux dans la carotide, avec un dispositif tel qu'ils sont emportés vers le larynx. Quatre lapins présentent des formes de laryngite correspondant au côté inoculé.

Les travaux du Professeur Calmette, du Professeur Leuret et de leurs élèves considèrent la tuberculose comme une infection dont la porte d'entrée est, le plus souvent, la voie digestive. De là, après une étape de tuberculisation ganglionnaire (*Hilite et périhilite, lésion initiale et prédominante de la tuberculose pulmonaire*, Leuret et Piéchaud), l'infection peut s'étendre, et en particulier au niveau du poumon, organe essentiellement réceptif du fait de sa richesse sanguine, du nombre et de la finesse de ses capillaires, conditions éminemment favorables à une embolie des produits tuberculeux. Lorsque la lésion tuberculeuse s'est constituée au niveau du poumon, elle déverse dans la circulation des bacilles et des toxines

qui se répandent dans tout l'organisme. Il est juste d'admettre que le larynx soit un des organes infectés le plus souvent par cette voie, du fait de la richesse de sa vascularisation et de la fréquence de ses mouvements.

Ferrando (de Barcelone), prétend que sur 589 cas de tuberculose laryngée examinés à son sanatorium, il a pu enregistrer 153 cas de tuberculose bacillémique laryngo-pulmonaire où l'infection se localisait simultanément sur les deux organes. Il ajoute : « Ce chiffre démontre l'importance de la voie sanguine dans l'éclosion de la tuberculose du larynx, malgré la possibilité de l'infection par contact de crachats bacillifères. »

De Reynier, dans plusieurs communications, met en évidence la manière dont s'établissent les lésions laryngées. « Nous avons pu constater que, en réalité, la complication laryngée apparaît d'emblée, avec des dimensions plus ou moins grandes, qu'elle garde pendant un temps parfois long. Puis une autre localisation apparaît et s'infiltré avec la même rapidité. La tuberculose laryngée, en un mot, procède tout comme la tuberculose pulmonaire (par poussées aiguës plus ou moins graves mais toujours semblables à elles-mêmes) ». Cet ensemble de faits se comprend bien mieux, si l'on admet que le larynx est contaminé, non pas sur place, mais par la voie sanguine.

Caboche rapporte, une observation où une laryngite tuberculeuse apparut après une septicémie bacillaire, sans que l'on pût déceler des lésions au niveau des poumons. Et, fait intéressant, cette localisation laryngée se fit précisément au niveau de la commissure postérieure, ce qui bat en brèche la théorie de Louis. Cette observation a la valeur d'une expérience : c'est la réalisation par la clinique d'une tuberculisation du larynx par voie sanguine. Elle fait comprendre ce fait : l'apparition d'une véritable fièvre de tuberculisation deux ou trois semaines avant l'éclosion d'une tuberculose laryngée.

Infection du larynx par la voie lymphatique.

L'infection par cette voie a été expliquée de deux façons : par l'intermédiaire des lymphatiques pulmonaires et par l'intermédiaire des lymphatiques du cou et des amygdales.

A. — INFECTION PAR LES LYMPHATIQUES PULMONAIRES. —

Lorsqu'il y a stase de la lymphe dans le système thoracique, celle-ci peut refluer vers le larynx et l'infecter, à l'occasion d'une augmentation de pression intrathoracique due à la toux par exemple. Les auteurs se basent sur la concordance dans la latéralisation des lésions pulmonaires et laryngées. Cette théorie soulève deux objections :

1° On a montré qu'il n'y a pas communication entre les lymphatiques du poumon et ceux du cou, même lorsqu'on y crée une stase.

2° La correspondance dans la latéralisation des lésions pulmonaires et laryngées et très discutée, Krieg, Besold et Gidionsen ne la trouvent que dans un tiers des cas. Dans un travail récent portant sur 368 cas, Ferrando arrive au même résultat.

B. — INFECTION PAR LES LYMPHATIQUES DU COU ET DES AMYGDALES. — Par cette théorie on explique la tuberculose primitive du larynx et la tuberculose secondaire (les crachats bacillifères infectent les amygdales et de là les bacilles passent dans les voies lymphatiques). Cette hypothèse répondrait aux cas de phtisie laryngée après ablation d'amygdales tuberculeuses (Lockard, Demme) ou après une otite moyenne. D'ailleurs l'examen des amygdales hypertrophiées ou normales montre que souvent la tuberculose est en cause. Mais on ne comprend pas que les enfants qui présentent si fréquemment des amygdales hypertrophiées, soient atteints beaucoup moins souvent que les adultes de laryngite tuberculeuse.

Conclusions.

Les cas de tuberculose primitive du larynx étant très rares, la théorie de l'infection par la voie lymphatique reposant sur des bases trop faibles, l'opinion de la grande majorité des auteurs est partagée entre les théories de l'inoculation du larynx par les crachats et par la voie sanguine. Elles ont, toutes deux, des défenseurs intransigeants. Il est fort probable qu'elles renferment chacune une part de vérité. S'il est difficile de nier le rôle des crachats bacillifères sur un larynx constamment irrité et déjà ulcéré, on ne doit pas moins reconnaître l'importance primordiale de la théorie hémotogène, qui s'accorde mieux avec ce que l'on sait actuellement de la pathogénie générale de la tuberculose.

CHAPITRE III

LES METHODES DE COLLAPSOTHERAPIE PULMONAIRE INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Les principales méthodes de collapsothérapie utilisées dans le traitement de la tuberculose pulmonaire sont le pneumothorax artificiel, la phrénicectomie et la thoracoplastie. Un même principe les dirige : agir sur les lésions d'une façon indirecte, en permettant au poumon de réduire son volume, grâce à la retractilité de son parenchyme. Il en résulte une immobilisation des tissus malades et une diminution de la circulation sanguine et lymphatique à leur niveau. Ce qui amène, d'une part, une amélioration de l'état général grâce à la diminution des résorptions des produits tuberculeux.

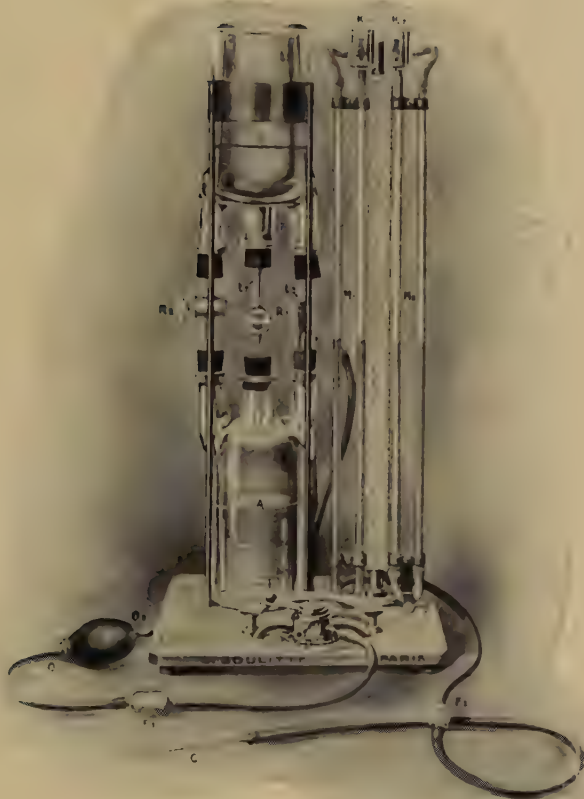
I. — Le pneumothorax artificiel.

Le pneumothorax, acte médical, est toujours la méthode de choix lorsque son institution est possible. Son but est la suppression du vide pleural par une injection de gaz.

TECHNIQUE DU PNEUMOTHORAX.

Les appareils insufflateurs de la plèvre sont nombreux, nous étudierons ici celui qu'ont construit les Professeurs Leuret et Delmas, et qui est utilisé au Sanatorium Xavier-Arnozan.

Cet appareil présente le double avantage d'envoyer du gaz dans la cavité pleurale ou de lui en soustraire. Sa partie spé-



Appareil à insufflation pleurale de Leuret et Delmas.

cial est le manomètre compensateur de Marey branché à côté du manomètre oscillant. Le manomètre de Marey donne avec rapidité à n'importe quel moment d'une insufflation la valeur de la pression moyenne dynamique intrapleurale qui doit se substituer à la notion de pression moyenne arithmétique. Leuret, Aumont et Delmas-Marsalet définissent par pression moyenne dynamique intrapleurale une pression efficace intrapleurale qui est telle que « s'exerçant d'une façon continue sur le poumon placé théoriquement dans une cage pleurale immobile, elle le mettrait dans le même état de distension ou de compression, que celui que produit en définitive le régime de pression variable correspondant ».

L'appareil se compose de deux parties :

1° *Le dispositif d'insufflation ou d'aspiration.* — Deux flacons de Wolf A et B à trois tubulures sont placés l'un au-dessus de l'autre. Les tubulures centrales sont réunies par un tube de verre t_1 muni d'un robinet R_1 , les tubulures de gauche sont réunies par un tube de verre t_2 muni d'un robinet R_2 et dont les extrémités affleurent le fonds des deux vases. Les tubulures de droite communiquent par deux canalisations indépendantes avec un robinet spécial à voies multiples D, le distributeur. Cet organe présente cinq embouchures par lesquelles il communique avec les deux flacons, le tube aboutissant à l'aiguille à ponction, la soufflerie qui s'adapte sur une des embouchures antérieures (remplissage ou surpression). Le distributeur comporte une manette avec index qui se déplace devant un demi-cercle métallique où sont les indications suivantes : « Remplissage-Insufflation-Arrêt-Aspiration ».

2° *Système manométrique.* — Deux manomètres à eau branchés entre le distributeur et l'aiguille à ponction :

M^1 : Manomètre ordinaire qui constitue le manomètre chercheur permettant de savoir si on est dans la cavité pleurale;

M_2 : Manomètre compensateur de Marey.

L'aiguille à ponction employée par le Professeur Leuret est l'aiguille à ponction lombaire de Tuffier.

Pour remplir l'appareil d'air ou de gaz, on adaptera la soufflerie à la tubulure du distributeur « Remplissage », on mettra la manette sur l'indication « Remplissage » et, après avoir fermé R_1 , R_2 étant ouvert, on actionnera la soufflerie. L'air extérieur, filtré en F_1 arrive dans le flacon A et chasse par le tube t_2 le liquide dans le flacon B. Lorsque A est rempli d'air filtré, fermer le robinet R_2 . L'appareil est alors prêt à être utilisé.

Le point de ponction aura été déterminé d'avance par l'examen clinique et radiologique qui aura fait présumer l'absence d'adhérences pleurales. En général, le point électif se trouve dans la région axillaire, du IV^e au VI^e espace intercostal à un ou deux travers de doigt en avant du bord antérieur du grand dorsal.

On ponctionnera ce point en rasant le bord supérieur de la côte sous-jacente, on traverse les muscles intercostaux, puis on arrive sur le plan de résistance de l'aponévrose que l'on perforera avec précaution. Si l'on est en plèvre libre, le manomètre chercheur M_1 accusera une dénivellation et des oscillations.

On procède alors à l'insufflation. Mettre la manette sur l'indication « Insufflation ». Ouvrir le robinet R_1 au degré désiré. Le liquide du vase B tombe dans le vase A, d'où il chasse l'air ou le gaz employé, vers l'aiguille à ponction. La quantité de gaz envoyée est égale à la quantité de liquide contenue dans le vase A. On injecte dans la plèvre le volume de gaz nécessaire. Après quoi, on amène la manette du distributeur sur la fiche « Arrêt » et on retire l'aiguille à ponction.

Au cours des insufflations suivantes, lorsque le pneumothorax ne sera qu'amorcé, on enfoncera l'aiguille prudemment afin de ne pas blesser le poumon, encore peu éloigné de la paroi. Lorsque le collapsus sera complet, la ponction sera aussi rapide et aussi peu douloureuse que possible.

MODE D'ACTION DU PNEUMOTHORAX.

Quelques auteurs, en particulier Buraud, Lindblöm, Rolland, ont rapporté les recherches anatomiques qu'ils ont pratiquées sur des cadavres de malades porteurs de pneumothorax. Ils ont fait les constatations suivantes au niveau du poumon collabé.

1° *Arrêt d'extension des lésions.* — On ne trouve aucune lésion jeune dans le poumon comprimé. Chez les sujets morts de granulie, les tubercules miliaires envahissent le moignon comprimé, mais ils sont en abondance bien moindre et dans des zones beaucoup plus limitées que dans le poumon opposé. Cependant, Lindblöm prétend avoir découvert dans les lésions les mieux stabilisées des tubercules jeunes; ce qui donnerait l'explication des phénomènes d'évolution que l'on a observés cliniquement dans le poumon comprimé.

2° *Sclérose des parties malades.* — De la plèvre plus ou moins épaissie, partent des travées fibreuses aboutissant à des foyers scléreux correspondant aux anciens foyers bacillaires. Les cavités pathologiques peuvent être complètement comblées par ce tissu; leurs anciennes parois s'étant accolées, une véritable cicatrisation s'est produite.

Grâce à ces recherches anatomiques et aux résultats cliniques observés au cours du pneumothorax, de nombreuses hypothèses ont été émises pour expliquer le mécanisme par lequel agit la méthode de Forlanini. Il semble que cette action participe par plusieurs éléments au résultat final :

1° *Par la mise au repos du poumon.* — C'est la règle générale de la thérapeutique de toute tuberculose locale. D'une application aisée dans les localisations ostéo-articulaires où elle donne d'excellents résultats, elle n'a pu être appliquée au poumon que par la collapsothérapie.

2° *Par l'affaissement des cavités pathologiques.* — Il est réalisé par l'accolement de leurs parois. Ainsi, la cicatrisation

peut se produire comme au niveau d'une plaie dont on a suturé les deux lèvres.

3° *Par le ralentissement de la circulation sanguine et lymphatique.* — Le jeu d'accordéon du poumon, par son aspiration et son refoulement perpétuel des liquides, projette sans cesse le bacille de Koch dans la circulation. Par conséquent, le pneumothorax diminuera la fréquence des poussées septicémiques qui sont l'origine des embolies pulmonaires et des localisations multiples. En outre, ce ralentissement de la circulation supprimera les hémoptysies : d'où, indication du pneumothorax lorsque ces hémorragies seront inquiétantes.

4° *Par la suppression de la fonction respiratoire.*

Il en résulte :

- a) une diminution de l'apport d'oxygène, ce qui est défavorable à la vitalité du bacille de Koch, germe aérobic;
- b) une suppression du courant d'air apportant de l'extérieur des matières septiques, causes d'infections secondaires.

5° *Par l'action de l'azote que l'on emploie fréquemment pour insuffler la plèvre.* — Arena et Cantani ont montré que l'azote n'aurait pas une action purement mécanique, mais que ce gaz agirait sur la toux en la calmant. Ce rôle est très important dans les cas de laryngite tuberculeuse, car il est un appoint précieux pour la mise au repos de l'organe malade.

ACCIDENTS ET COMPLICATIONS DU PNEUMOTHORAX.

Bien que le pneumothorax soit une méthode assez bénigne, il présente au cours de son application des accidents et des complications qu'il faut bien connaître, afin de les prévenir et de pouvoir les comparer aux phénomènes analogues qui se produisent dans les autres méthodes de collapsothérapie.

Accidents opératoires.

Ce sont le plus souvent des accidents techniques :

- 1° Blessure du paquet vasculo-nerveux intercostal;
- 2° Blessure d'une côte : qui est le point de départ d'une inoculation de cet os lorsque la plèvre est malade;
- 3° Blessure du poumon. Est très fréquente, mais peu grave en général.

Parmi ces accidents opératoires, il faut citer cette affection grave et heureusement rare : l'éclampsie pleurale. Bezançon classe ces cas d'éclampsie pleurale en trois catégories : syncopes mortelles; paralysies consistant en monoplégies transitoires; crises épileptiformes très souvent accompagnées de manifestations paralytiques, d'amaurose transitoire se terminant, soit par la guérison, soit par le coma suivi ou non de mort. Les accidents qui peuvent se produire à la première piqûre ou lors d'une réinsufflation, sont identiques à ceux qui surviennent lors d'une intervention sur l'appareil pleuro-pulmonaire. Leur pathogénie est discutée. Pour les auteurs allemands, ils seraient dus à des embolies gazeuses. En France et en Italie, on admet qu'ils reconnaissent pour cause un réflexe pleural qui se propagerait par le pneumogastrique jusqu'aux centres nerveux (Cordier).

Les accidents cardiaques se produisent rarement au cours du pneumothorax. Ils seraient dus à l'existence d'un réflexe cardiaque à point de départ pleural. Aussi, avant de pratiquer le pneumothorax, on devra examiner soigneusement le cœur, surtout au point de vue de la résistance du myocarde.

Enfin, il est un accident opératoire du pneumothorax, d'origine mécanique, qui est loin d'être rare : c'est l'emphysème interstitiel. L'emphysème sous-cutané au point de ponction est dû au reflux du gaz à travers les parties molles; il est résorbé en quelques jours. L'emphysème profond est plus grave.

Il doit très souvent son origine à une infiltration de gaz sous la plèvre viscérale ou pariétale à la faveur de ruptures d'adhérences. Il peut infiltrer profondément les tissus du médiastin, atteindre la base du cou et même envahir la face. On lui a vu causer des phénomènes très graves, parfois mortels, de compression du médiastin.

Accidents éloignés.

Ces accidents reconnaissent deux causes : les obstacles mécaniques dus aux déplacements du médiastin et du diaphragme, le surmenage fonctionnel imposé par le pneumothorax à certains organes. Quant aux localisations tuberculeuses créées par le collapsus pulmonaire, elles sont très discutées. Il est plus probable que ce sont des lésions qui ne font que se révéler.

A la suite d'un pneumothorax, on peut se trouver en présence d'insuffisance respiratoire. Parfois, un poumon sain ne peut s'adapter à son nouveau fonctionnement. Dumarest, qui a décrit ce cas sous le nom d'anoxyhémie tardive, lui donne comme cause principale, le mauvais état de l'appareil circulatoire. Mais, le plus souvent, on est en présence d'un poumon anormal qui présente un certain degré de sclérose ou d'emphysème qui n'avait pas paru contre-indiquer le collapsus du poumon opposé.

Accidents cardiaques. — Sous l'influence du pneumothorax, le cœur droit est soumis à une augmentation de travail, du fait de la réduction du champ de l'hématose. Dans certains cas il en résulte une hypertrophie. Si le cœur était bon auparavant, il ne se produit aucun trouble fonctionnel. Mais, s'il avait tendance à être forcé, la dilatation des cavités droites s'établit. Cette dilatation peut également apparaître sur un cœur soumis pendant plusieurs années à l'exagération de travail que lui cause un poumon collabé.

Accidents digestifs. — Les accidents, très fréquents au cours

du pneumothorax, ont l'avantage d'être en général bénins et de céder au bout d'un temps plus ou moins long. Ils consistent en : atonie gastrique, vomissements diarrhée. Par contre, l'entérite tuberculeuse au cours du collapsus pulmonaire est une complication très grave.

Enfin nous citerons les cas de psychoses consécutifs au pneumothorax. Il semble que là, comme dans les accidents d'éclampsie pleurale, le choc pleural joue un rôle très important.

Complications pleurales.

Les complications pleurales sont très fréquentes au cours du pneumothorax artificiel et influent beaucoup sur l'évolution de celui-ci. Dumarest et Brette les classent suivant leurs types cliniques. Ils distinguent ainsi :

1° *Les pleurésies bénignes*, dont les symptômes sont tellement frustes qu'ils passent inaperçus. Le diagnostic est porté, le plus souvent, par la radiologie. Elles apparaissent, d'habitude, vingt-quatre à quarante-huit heures après une réinsufflation et l'épanchement est résorbé en quelques jours.

2° *Les pleurésies tuberculeuses*. De beaucoup les plus fréquentes, elles peuvent évoluer sous différentes formes cliniques :

- a) Pleurésies fébriles à épanchement séro-fibrineux plus ou moins abondant, mais de résorption spontanée;
- b) Pleurésies fébriles à grand épanchement récidivant, devenant secondairement purulent. L'existence de cet abcès froid pleural peut durer des années et crée de nombreuses formations adhérentielles;
- c) Pleurésies tuberculeuses graves, avec épanchement d'emblée purulent, gravité des symptômes et fréquence de la généralisation de l'infection bacillaire.

3° *Les pleurésies septiques*, dues, le plus souvent, au pneumocoque et surtout au streptocoque. Elles surviennent à l'oc-

casion d'une infection générale (grippe, angine) ou beaucoup plus fréquemment, à la suite d'une perforation pulmonaire.

4° *La perforation pulmonaire* est due à l'arrachement d'une bride pleurale qui déchire un groupe d'alvéoles pulmonaires, ou à un processus ulcératif du poumon qui vient s'ouvrir dans la plèvre. C'est une complication très grave qui ensemente la plèvre et produit une longue suppuration pleurale ouverte.

Toutes ces complications pleurales jouent un rôle de premier plan dans l'évolution du pneumothorax artificiel. En effet, elles créent toutes, plus ou moins, un épaississement de la plèvre et des adhérences entre les feuillets viscéraux et pariétaux. Un tel état est incompatible avec le maintien d'un bon collapsus. Dans ce moignon pulmonaire tiraillé par ces productions fibreuses, le processus tuberculeux peut se réveiller.

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS DU PNEUMOTHORAX.

Tout le monde est actuellement d'accord pour reconnaître la valeur de la méthode de Forlanini. La plupart des auteurs la considèrent comme la méthode de choix, celle qui, tout en étant relativement bénigne, donne les résultats les plus fidèles et ne supprime pas définitivement les fonctions de l'organe collabé. Toutefois, le pneumothorax ne peut être employé dans tous les cas. De nombreux travaux, parus ces dernières années, fixent, d'une façon assez exacte, ses indications.

1° Dans l'ensemble, le pneumothorax s'adresse à toute lésion tuberculeuse, évolutive, initiale ou peu avancée, à condition qu'elle soit unilatérale, ou tout au moins, en cas de bilatéralité, qu'il y ait une majoration marquée d'un côté, ou la présomption qu'un seul côté évolue.

2° Il doit encore être employé pour vider et mettre en contact les parois d'une lésion pulmonaire suppurative.

3° On l'utilisera comme méthode d'urgence dans les hémoptisies graves et récidivantes qui n'auront pas cédé aux traitements habituels.

Pour que le pneumothorax puisse agir, il faut que l'affaïssement du poumon soit possible. On ne pourra donc y recourir lorsque la plèvre sera envahie par des adhérences. Il est nécessaire que rien ne retienne le poumon à la paroi, car, s'il existe des pneumothorax partiels qui sont efficaces, on observe trop souvent des évolutions persistantes dans des moignons insuffisamment collabés. Et, ainsi que nous le montrerons, l'amélioration de l'état laryngé ne fera que suivre celle de l'état pulmonaire. Pour obtenir de bons résultats au niveau de l'organe de phonation, il est indispensable de créer un bon pneumothorax.

Nous citerons d'autres contre-indications à côté de la précédente :

- 1° La phtisie galopante avec ses lésions bilatérales d'emblée et très évolutives;
- 2° Certaines localisations bacillaires extra-pulmonaires telles que la généralisation, la tuberculose intestinale;
- 3° Les tares dyspnéisantes :
 - Du côté du poumon : l'emphysème et la sclérose;
 - Du côté du cœur : les myocardites.

Depuis quelques années, la loi de l'unilatéralité des lésions tend à perdre de son absolutisme. A tel point que l'on pratique actuellement le pneumothorax bilatéral. Celui-ci peut être simultanée ou consécutive. Dans ce dernier cas, en présence d'un poumon déjà traité et convenablement amélioré, on applique la méthode au poumon opposé si des lésions s'y développent. Le pneumothorax simultané est une méthode très délicate à appliquer, grosse de dangers et d'accidents catastrophiques, aussi ses indications sont très limitées. On l'a surtout employé dans les tuberculoses pulmonaires infantiles et dans les formes évolutives bilatérales de la femme enceinte et de la jeune accouchée.

II. — La phrénicectomie.

Due à Struetz, qui l'a proposée en 1911, la phrénicectomie est une méthode simple, bénigne, facile à exécuter.

Son but est d'obtenir la paralysie d'un hémidiaphragme par l'arrachement du nerf phrénique correspondant. Ce résultat ne peut être atteint par la section simple de ce nerf ou phrénicotomie, car, au-dessous de sa portion chirurgicale, il échange des anastomoses avec le nerf du sous-clavier, les nerfs intercostaux et le rameau « *Nebenphrenikus* » des auteurs allemands, filet nerveux qui, issu des 4^e, 5^e ou 6^e racines cervicales, suit le trajet du tronc principal, qu'il rejoint dans le thorax.

TECHNIQUE.

On utilise la technique décrite par Bérard (de Lyon). Après une anesthésie régionale avec une solution de novocaïne au 1/100^e, on place le sujet sur la table d'opération, de façon que la région cervicale soit bien tendue, la tête restant en rectitude. La ligne d'incision est parallèle à la clavicule; à 3 centimètres au-dessus d'elle; elle est longue d'environ 5 centimètres. Après la traversée des plans superficiels (peau, tissu cellulaire, peaucier, aponévrose cervicale superficielle), on recherche le phrénique sous la gaine du scalène antérieur, au-dessus du muscle omo-hyoïdien. On procède alors à une anesthésie du nerf, puis on le sectionne. On saisit son bout inférieur et on le tire lentement en l'enroulant sur une pince hémostatique. On extirpe ainsi 10 centimètres de nerf, que l'on sectionne. On suture la plaie et on la draine pendant quarante-huit heures.

MODE D'ACTION.

La phrénicectomie agit de deux façons :

- 1° Par compression, analogue à celle du pneumothorax, mais toutefois moins marquée que celle obtenue par cette méthode, lorsqu'elle est applicable;

2° Par immobilisation, en supprimant les mouvements d'ascension et de descente du diaphragme. Ainsi est arrêté le jeu du soufflet pulmonaire et, par conséquent, le flux et le reflux sanguin venant baigner les lésions tuberculeuses dans l'éponge vasculaire qu'est le poumon (Leuret).

La phrénicectomie agit principalement sur les lésions de la base et de l'étage moyen du poumon. Cependant, certains auteurs prétendent que le siège de la lésion est indifférent. Burnand (de Lausanne) va jusqu'à enseigner que les foyers apicaux sont plus nettement influencés que ceux de la base (d'après certains auteurs allemands, la respiration du sommet est surtout diaphragmatique). De leur côté, Dumarest et Bérard doivent leurs plus beaux résultats à des phrénicectomies faites pour des cavernes du lobe supérieur ou du lobe moyen. Giraud (de Grasse) résume la question : « L'efficacité de l'intervention n'est pas fonction de la topographie des lésions, mais de leur nature anatomique et notamment de leur tendance à la rétractilité. »

SES AVANTAGES. — SES INCONVÉNIENTS

La phrénicectomie est une opération facile, simple, très peu traumatisante, se faisant à l'anesthésie locale, qualités qui l'opposent à la thoracoplastie.

Elle a l'avantage d'être une opération unique, n'exigeant pas, comme le pneumothorax, des séances de réinsufflation pendant des mois et des années.

Par contre, elle a l'inconvénient, que ne présente pas le pneumothorax, de créer un état définitif : l'hémi-diaphragme paralysé ne pourra jamais regagner ses fonctions.

De nombreux auteurs reprochent à cette méthode son peu d'efficacité comme moyen autonome de collapsothérapie. Ainsi Ameuille prétend que « même si elle a été faite d'une façon parfaite, on ne peut jamais prévoir d'avance quel en sera le succès ».

SES INDICATIONS.

La phrénicectomie est envisagée à titre de méthode autonome dans les cas suivants :

- 1° Dans le traitement des lésions stabilisées ou peu évolutives à tendance fibrosante et rétractile du lobe inférieur, après échec du pneumothorax;
- 2° La lésion ulcéreuse grave, stabilisée, quel que soit son siège, après échec du pneumothorax. Dans ce cas, la phrénicectomie n'est souvent qu'un prélude à la thoracoplastie;
- 3° Les formes fibro-caséuses de moyenne gravité où le pneumothorax a échoué et où la thoracoplastie est impossible du fait de l'état général ou des lésions du côté opposé;
- 4° Comme moyen d'épreuve fonctionnelle du côté opposé;
- 5° Dans les cas d'hémoptysies récidivantes où le pneumothorax a échoué.

III. — La thoracoplastie.

La thoracoplastie est une intervention chirurgicale qui a pour but d'obtenir l'affaissement d'un foyer pulmonaire ou pleural grâce à une résection de la paroi thoracique. C'est une opération sérieuse, très traumatisante et souvent d'une efficacité aléatoire. On n'y recourra qu'en dernier lieu.

L'unilatéralité des lésions sera plus rigoureusement exigée que dans les méthodes précédantes, car le traumatisme opératoire fera courir un risque sérieux au poumon opposé s'il n'est parfaitement sain. Par le fait même de la sévérité du choc opératoire, on sera amené à intervenir sur des sujets présentant par ailleurs un état général satisfaisant.

Les autres indications de cette méthode sont à peu près les mêmes que celles de la phrénicectomie. D'ailleurs l'opération de Struetz est très souvent employée comme premier temps

d'une thoracoplastie, afin de connaître la valeur fonctionnelle du poumon opposé, ou, dans un autre cas, la thoracoplastie lui succède lorsqu'elle s'est montrée insuffisante.

Nous ne nous étendrons pas plus sur la thoracoplastie, qui, par le fait même du bon état général qu'elle exige, n'est guère utilisée chez les tuberculeux laryngés.

Nous dirons quelques mots sur l'oléothorax, qui a pris droit de cité parmi les méthodes de collapsothérapie au cours de ces dernières années. La compression du poumon par l'huile goménolée, employée par Bernou, dès 1921, a trois indications :

- 1° Les épanchements purulents, récidivants, du pneumothorax. Son action est inconstante, surtout s'il existe une fistule pleuro-pulmonaire;
- 2° Les symphyses incoercibles, où son action est assez fidèle;
- 3° Les cavernes rebelles au pneumothorax. Pour affaïsser de telles cavernes, il devient d'une technique difficile et expose aux risques graves d'une fistule pleuro-pulmonaire.

Choix d'une méthode de collapsothérapie.

De toutes les méthodes de collapsothérapie, le pneumothorax artificiel est celle qui prime toutes les autres.

1° *Vis-à-vis des deux méthodes chirurgicales.* — Elle a sur celles-ci la supériorité de ne pas exiger des mutilations irréparables. Ce fait a sa valeur, surtout lorsqu'on compare la thoracoplastie et la méthode de Forlanini. Lorsqu'on a effondré un hémithorax, on n'aura plus beaucoup d'action sur l'autre si un processus bacillaire s'y développe par la suite.

2° *Le pneumothorax comparé à la thoracoplastie.* — Le pneumothorax est une intervention bénigne en face de la thoracoplastie. Celle-ci est une opération délicate; les trauma-

tismes qu'elle produit, graves par eux-mêmes, sont accentués par le fait que l'on intervient sur des sujets en état de mauvaise résistance. Elle laisse de vastes déformations de la cage thoracique qui sont de véritables infirmités. En outre, ses indications sont limitées. Si la méthode de Forlanini s'adresse à la grosse majorité des cas, l'application de la thoracoplastie est bornée à des formes plus rares où on trouvera réunies l'unilatéralité et la stabilisation des lésions.

3° *Le pneumothorax et la phrénicectomie.* — Nous sommes ici en face de deux méthodes dont la différence de valeur est moins grande. A tel point que certains auteurs (Alexander) ont voulu appliquer la phrénicectomie à toutes les tuberculoses débutantes. Et cependant la méthode de Forlanini est, ici encore, incontestablement la meilleure, car on ne peut nier la supériorité et la fidélité de ses résultats. Et enfin, malgré les théories de certains auteurs, le pneumothorax, méthode qui agit sur tout le poumon, est d'une application plus étendue que l'arrachement du phrénique, dont les résultats se font surtout sentir sur le lobe inférieur.

Puisque le pneumothorax artificiel est la méthode de choix, nous allons maintenant examiner les indications de la thoracoplastie et de la phrénicectomie par rapport à lui.

La thoracoplastie peut être envisagée dans les cas suivants :

1° A la place d'un pneumothorax, lorsqu'on se trouvera en face de lésions ulcéro-fibreuses, avec adhérences pleurales, où le pneumothorax n'aura pu être établi. Deux conditions seront indispensables : la bonne résistance du sujet et l'unilatéralité des lésions;

2° Comme complément d'un pneumothorax, dans les cas où celui-ci a dû être abandonné prématurément à la suite d'un épanchement avec pachypleurite. L'intervention chirurgicale permettra de poursuivre notre action et donnera souvent des résultats appréciables;

3° Comme traitement de la fistulation pleuro-pulmonaire ou pleuro-pariétale. L'intervention aura pour but de supprimer la cavité pleurale et d'établir le collapsus pulmonaire.

On envisagera la phrénicectomie dans les cas suivants :

1° Comme méthode autonome, dans le traitement des lésions juxtadiaphragmatiques, lorsque le pneumothorax est irréalisable, et dans le traitement des tuberculoses fibro-caséuses;

2° Comme complément d'un pneumothorax, lorsque celui-ci est insuffisant ou est compromis par une réexpansion du lobe inférieur. On l'emploie encore pour faciliter l'abandon d'un pneumothorax et maintenir les résultats obtenus par celui-ci;

3° Concurrément avec une thoracoplastie :

a) Avant celle-ci : comme moyen d'épreuve fonctionnelle du poumon apposé et comme test de l'aptitude fibrosante du poumon malade;

b) Après celle-ci : pour améliorer le collapsus obtenu par l'effondrement de la cage thoracique.

Conclusions.

La collapsothérapie pulmonaire, une des acquisitions les plus remarquables de la thérapeutique de ce siècle, est l'arme la plus sûre que nous possédions dans le traitement de la tuberculose du poumon. Utilisée dans ses différentes formes, selon des indications qui se précisent de jour en jour, elle permet d'obtenir dans cette affection redoutable des résultats que l'on ne pouvait espérer autrefois. Mais son action ne se cantonne pas sur l'organe de l'hématose. La méthode du collapsus pulmonaire déborde ce cadre et apporte à la tuberculose laryngée un moyen de traitement dont la supériorité sur les méthodes préexistantes est indéniable.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

Nous apportons dans notre thèse un ensemble de 50 observations provenant du Service de laryngologie du Sanatorium Xavier Arnozan. Nous avons rassemblé tous les cas que nous avons pu recueillir, afin d'apporter la plus grande exactitude sur la valeur de la méthode de collapsothérapie.

Dans chaque observation nous examinerons : l'état pulmonaire et l'état laryngé avant l'institution du traitement, la marche de la méthode de collapsothérapie employée, enfin l'évolution pulmonaire et laryngée, au cours de cette thérapeutique.

Pour faciliter la lecture de l'ensemble de ces observations nous classerons celles-ci en 4 catégories, selon les résultats obtenus sur l'organe de phonation. Nous exposerons d'abord les cas où une guérison complète a été constatée, puis ceux où le traitement a amené une amélioration des lésions; dans une troisième partie nous rassemblerons les cas où le traitement a arrêté l'évolution de l'affection : la stabilisation; enfin, nous examinerons les observations où la collapsothérapie n'a pas modifié le cours de la tuberculose laryngée.

Guérison des lésions laryngées (12 cas).

OBSERVATION I.

S... (Marie-Louise), 26 ans, entrée au Sanatorium, le 3 janvier 1929.

Poumons : Syndrome pseudo-cavitaire de la région hilare du poumon droit. B. K. : +

Très nombreux antécédents bacillaires.

Larynx : Légère infiltration des aryténoïdes, cordes vocales blanches.

Pneumothorax droit le 24 janvier 1929 : Très bon pneumothorax.

Etat général (oct. 1930) : Très bon. A peine quelques frottements à droite. B. K. : —

Evolution laryngée : Après une période stationnaire, une amélioration est survenue, en mars 1930, à peu près à la même époque où les bacilles disparaissaient dans l'expectoration. Depuis mai 1930 le larynx est normal.

OBSERVATION II.

A... (Raymonde), 19 ans, entrée au Sanatorium, le 27 juillet 1928.

Poumons : Forme unilatérale droite avec signes d'infiltration du sommet, corticopleurite et processus ulcératif au niveau de la partie externe de la base.

Rien au larynx.

Pneumothorax droit, en octobre 1928. Très bon pneumothorax.

Poumons (janvier 1930) : Bon état pulmonaire, B. K. : —

Larynx : En avril 1929, la malade commence à souffrir de la gorge.

En septembre : Infiltration aryténoïdienne, petites érosions de la corde vocale droite. Suit une période d'amélioration et en janvier 1930 : larynx normal, sauf un peu de rougeur.

OBSERVATION III.

T... (Thérèse), entrée en 1925.

Poumons : Lésion unilatérale droite avec infiltration du sommet. Caverne importante.

Larynx : Pachydermie interaryténoïdienne. Cordes vocales roses. Fongosités et ulcérations interaryténoïdiennes.

Pneumothorax droit : Très bon, au début. En 1930 : Réaction pleurale et réveil des foyers à droite, apparition de nouveaux foyers à gauche.

Larynx : Rapidement amélioré. En août 1926 : Larynx normal. En février 1930 : Larynx normal, si ce n'était une légère tuméfaction interaryténoïdienne.

OBSERVATION IV.

N... (Georgette), 29 ans, entrée au Sanatorium, le 13 novembre 1926.

Poumons : Forme évolutive d'infiltration et d'ulcération du poumon droit, prédominante au sommet. Poumon gauche très bon.

Rien au larynx.

Pneumothorax droit, en novembre 1926 : Marche très bien jusqu'en janvier 1927 où il se complique d'hydropneumothorax qui devient vite purulent (ponctions).

Poumons en août 1929 : Séquelle d'hydropneumothorax droit, amélioration des signes généraux.

Larynx : En janvier 1927, après l'apparition des complications pleurales surgit une laryngite catarrhale avec infiltration de la région aryténoïdienne. Ces lésions restent stationnaires jusqu'en janvier 1930 où apparaît une ulcération à la base de l'aryténoïde gauche. Par la suite, en même temps que l'état pulmonaire, l'état laryngé s'est lentement amélioré : Le 26 novembre 1930 : Bon état laryngé.

OBSERVATION V.

Saint-G..., entré, en octobre 1928.

Poumons : Lobite supérieure droite à type congestif.

Pneumothorax en novembre 1928 : Marche très bien au début, puis gêné par l'apparition d'une pleurésie. On pratique une phrénicectomie.

Poumons : On est en présence d'une forme qui n'est pas franchement stabilisée.

Larynx : A l'entrée, dysphonie marquée, cordes vocales rouges, coup de pinceau aryténoïdien. Après l'institution du pneumothorax, les lésions s'améliorent. Le malade sort, en août 1930, avec un larynx normal.

OBSERVATION VI.

H... (Gabiël), 19 ans, entré au Sanatorium, le 25 mai 1924.

Nombreux antécédents bacillaires.

Poumons : Lobite supérieure droite congestive. Rien à gauche.

B. K. : +

Larynx : Laryngite catarrhale avec infiltration aryténoïdienne.

Pneumothorax droit : Marche bien, nombreuses insufflations jusqu'en 1929.

Larynx : Amélioration rapide, sort guéri en 1926.

Par deux fois : en septembre 1926 et en février 1930, légère reprise des lésions pulmonaires et laryngées. Guérison rapide après pneumothorax.

OBSERVATION VII.

G... (Fernand).

Poumons : Forme unilatérale gauche, pneumothorax impossible car la plèvre est symphysée.

Larynx : Etat velvétique interaryténoïdien, petites ulcérations à la base des cordes vocales.

Phrénicectomie, le 5 janvier 1929.

Poumons : Amélioration très lente, légère réaction à la base droite.

Larynx : Amélioration lente mais continue. Larynx normal depuis janvier 1930.

OBSERVATION VIII.

M... (Raymonde), 13 ans, entrée le 27 avril 1927.

Poumons : Lobite supérieure droite peu évolutive. Poumon gauche sain. B. K. +

Larynx : Laryngite catarrhale, cordes vocales et région aryténoïdienne rouges.

Pneumothorax droit, en mai 1927. Bon pneumothorax, bonne réaction, pas de liquide. Entretenu jusqu'en septembre 1929.

Poumons (déc. 1927) : Bon état général, B. K. : —. Grosse amélioration pulmonaire.

Larynx : Est resté guéri depuis décembre 1927.

OBSERVATION IX.

L... (Marie), 15 ans, entrée le 30 août 1924.

Poumons : Forme unilatérale gauche, respiration soufflante et pectoriloquie aphone dans la région hilare. B. K. = +.

Larynx : Rougeur et distension de la corde vocale gauche, puis apparition de rougeur et œdème des bandes ventriculaires. En janvier 1925 : petites ulcérations sur le bord libre des cordes vocales.

Pneumothorax gauche en janvier 1926 : Marche bien, continue jusqu'en fin 1926.

Poumons : Amélioration pulmonaire. B. K. : —.

Larynx : Dans tout le courant de 1925 alternatives d'amélioration et d'apparition de petites ulcérations sur les cordes vocales. A partir de janvier 1926 : Amélioration, les ulcérations se cicatrisent. En février 1927 : Larynx redevenu normal, mais il subsiste une légère dysphonie.

OBSERVATION X.

M... (Armand), 20 ans, entré le 18 avril 1925.

Poumons : Lobite supérieure droite avec grosse caverne. Respiration soufflante à gauche. B. K. : +.

Larynx : Infiltration de la région aryénoïdienne et rougeur des cordes vocales.

Pneumothorax droit, en octobre 1925. Bon pneumothorax.

Poumons : Amélioration, puis stabilisation. Pas de température, B. K. : —.

Larynx : Guérison.

OBSERVATION XI.

S... (André), 19 ans, entré le 18 avril 1928.

Poumons : Lobite supéro-antérieure gauche évolutive et infectante. B. K. : +.

Larynx : Infiltration de la région aryténoïdienne, contracture des bandes ventriculaires.

Pneumothorax gauche : Marche bien, bonne rétraction, nombreuses insufflations.

Poumons : sort en mai 1929, stabilisé, pas de température, B. K. : —.

Larynx : sort guéri du Sanatorium.

OBSERVATION XII.

L... (Pierre), 25 ans.

Poumons : Forme unilatérale droite évolutive. B. K. : +.

Larynx : Laryngite à forme catarrhale.

Pneumothorax droit : Evolue dans de bonnes conditions.

Poumons : Lésions stabilisées.

Larynx : Guérison locale.

Amélioration des lésions laryngées (12 cas).

OBSERVATION XIII.

P... (Thérèse), 47 ans.

Poumons : Fonte parenchymateuse du sommet droit. B. K. : +

Larynx : Dysphonie par intermittence, cordes vocales rouges et un peu cylindriques, rougeur interaryténoïdienne.

Pneumothorax, en janvier 1930 : Très bon.

Poumons : Amélioration nette.

Larynx : Un peu de rougeur aryténoïdienne, la dysphonie persiste.

OBSERVATION XIV.

D... (Marie), 27 ans.

Poumons : Forme unilatérale droite avec fonte parenchymateuse du sommet.

Larynx : Dysphonie légère, CV à peines roses.

Pneumothorax, puis phrénicectomie, en septembre 1929.

Poumons : Amélioration très nette.

Larynx : Toujours un peu de rougeur et légère dysphonie.

OBSERVATION XV.

G... (Laure), 26 ans.

Poumons : forme peu évolutive, non infectante du sommet gauche.

Larynx : Léger état velvétique interaryténoïdien, cordes vocales un peu roses.

Pneumothorax gauche, en juillet 1929. Bons résultats cliniques et radiologiques.

Poumons : Etat amélioré.

Larynx : Nettement amélioré à la sortie du Sanatorium.

OBSERVATION XVI.

C... (Henry), 37 ans, entré le 1^{er} avril 1927.

Poumons : Forme unilatérale gauche avec grosse spéléonque surtout perceptible en arrière. Ras de température. B. K. : +.

Larynx : Cordes vocales rouges et dépolies, ulcérées sur leurs bords libres.

Pneumothorax, en avril 1927 : Bon; 13 insufflations jusqu'en juillet.

Poumons : sont très améliorés, en septembre 1927.

Larynx : A la suite du pneumothorax les lésions ont présenté une grosse amélioration.

OBSERVATION XVII.

C... (Raymond).

Poumons : Forme classique, ulcérée, étendue. Grosse spéléonque de la moitié supérieure du poumon gauche.

Larynx : Dysphonie intermittente, souffre en avalant la salive.

Infiltration granuleuse des cordes vocales, pachydermie interaryténoïdienne.

Pneumothorax gauche, en novembre 1929 : Bon au début, mais compliqué ensuite par l'ouverture d'une collection purulente dans la plèvre.

Poumons : Après une période d'amélioration, il y a eu une recrudescence de l'activité du processus tuberculeux accompagné d'hémoptysies. Le malade est décédé le 15 octobre 1930.

Larynx : Il y a eu une légère amélioration. Fin septembre : Bon état local.

OBSERVATION XVIII.

Saint-A...

Poumons : Forme unilatérale gauche; lésions pulmonaires droites très minimes.

Larynx : Cordes vocales roses et détendues, infiltration et rougeur de la région interaryténoïdienne.

Pneumothorax gauche, en mars 1929 : Bonne évolution.

Poumons : Hémoptysies et poussée congestive, en janvier 1930. Mal de Pott.

Larynx : Etat très amélioré. Un peu d'infiltration postérieure.

OBSERVATION XIX.

G... (Octave), 29 ans.

Poumons : Forme unilatérale droite évolutive et infectante.

Larynx : Cordes vocales rouges et ulcérées, infiltration aryténoïdienne; dysphonie très marquée.

Pneumothorax droit, au début de novembre 1929 : Assez bon au début, mais forte réaction pleurale par la suite.

Poumons : Envahissement discret du sommet gauche.

Larynx : Un mois après le début du pneumothorax on note une amélioration qui s'est accentuée les mois suivants, puis est restée stationnaire.

OBSERVATION XX

A... (Jean):

Poumons : Lobite supérieure droite ulcéreuse et infectante.
Grosse réaction pleurale mettant obstacle au pneumothorax.

Larynx : Légère dysphonie, cordes vocales roses, coup de pinceau aryténoïdien. Phrénicectomie, le 27 mars 1929.

Poumons (juin 1929) : Stabilisés au point de vue pulmonaire.

Larynx : Amélioration.

OBSERVATION XXI.

P... (Pierre).

Poumons : Grosses lésions ulcéreuses du sommet droit, cortico-pleurite gauche.

Larynx : Rougeur et infiltration de la aryténoïdienne et des cordes vocales.

Pneumothorax : Médiocre, liquide pleural, brides tiraillant le moignon.

Poumons : Sort stabilisé.

Larynx : Tendence à l'amélioration, locale.

OBSERVATION XXII.

C... (Fernand), 26 ans, entré le 6 juillet 1926.

Poumons : Forme unilatérale gauche. B. K. : +. Température.

Larynx : Décoloration du voile du palais, légère dysphonie, un peu de dysphagie. Examen : coup de pinceau aryténoïdien, avec une petite ulcération à la base de l'arythénoïde gauche; épiglote rouge non infiltrée, mais basculée en arrière.

Pneumothorax gauche : Bon début, mais par la suite grosse réaction pleurale.

Poumons : Pas d'amélioration; grosse température; amaigrissement.

Décédé en octobre 1927.

Larynx : A la suite du pneumothorax, amélioration rapide et très marquée. Puis reprise de l'infiltration postérieure. Au moment du décès, il existait une amélioration légère sur l'état initial, qui durait depuis un an.

OBSERVATION XXIII.

F... (Gaston), 16 ans, entré le 18 août 1928.

Poumons : Forme, cliniquement et radiologiquement, unilatérale gauche avec caverne importante. Forte température. B. K. : +.

Larynx : Cordes vocales roses, infiltration et coup de pinceau ary-ténoïdien.

Pneumothorax gauche : Bonne rétraction de la base; le sommet reste habité.

Poumons : Décédé le 8 juin 1929 à la suite d'une poussée évolutive à droite.

Larynx : Les cordes vocales sont devenues normales, mais l'infiltration ary-ténoïdienne a persisté.

OBSERVATION XXIV.

V... (Henri), 38 ans.

Poumons : Forme bilatérale à prédominance à gauche, où existe une grosse perte de substance. Infiltration périhilaire droite probable. B. K. : +.

Larynx : Infiltration et ulcérations multiples des cordes vocales et de la région ary-ténoïdienne.

Pneumothorax gauche : Bonne rétraction, sauf l'extrême sommet, qui paraît accolé. Réaction liquidienne.

Poumons : Extension au tiers supérieur droit. Fistule pleuro-pulmonaire.

Larynx : Grosse amélioration, disparition des ulcérations, légère infiltration.

Stabilisation des lésions laryngées (11 cas).

OBSERVATION XXV.

G... (Germaine).

Poumons : Infiltration diffuse à évolution ulcéreuse du poumon gauche.

Larynx : Aphonie légère. Cordes vocales roses. Forme catarrhale.

Pneumothorax gauche le 30 novembre 1929 : Résultat médiocre.

Poumons : Etat aggravé.

Larynx : Aucune modification (janvier 1930).

OBSERVATION XXVI.

P... (Louise), 23 ans.

Nombreux antécédents bacillaires.

Poumons : cortico-sciissurite droite dépassant en haut la scissure, pour atteindre le sommet à un moindre degré. Forme unilatérale, peu évolutive, peu infectante. B. K. —.

Larynx : Picotements à la gorge, coups de pinceau aryténoïdiens.

Pneumothorax droit en juillet 1928. Marche bien jusqu'en juin 1929, où se produit un hydropneumothorax.

Poumons : Etat stationnaire.

Larynx : Après une période d'amélioration, on constate en janvier 1930 un léger état congestif de la région aryténoïdienne.

OBSERVATION XXVII.

A... (Jacques).

Poumons : Forme unilatérale droite congestive avec début de fonte.

Larynx : Rien.

Pneumothorax droit en mai 1929 : Difficile au début, puis bonne rétraction sans liquide.

Poumons : Légère atteinte du sommet gauche.

Larynx : En juin 1929, poussée congestive de la région aryténoïdienne avec infiltration. En juin 1930, il existait une légère régression.

OBSERVATION XXVIII.

C... (François), 20 ans.

Poumons : Infiltration du sommet gauche sans perte de substance, forme probablement évolutive, mais non infectante.

Larynx : Infiltration œdémateuse de la région aryténoïdienne. Cordes vocales et bandes ventriculaires rouges.

Pneumothorax en juillet 1927 : Réinsufflations impossibles du fait de l'extrême difficulté à trouver le vide pleural.

Poumons : A la sortie du Sanatorium (26 mai 1928), on note de l'obscurité respiratoire du poumon gauche, quelques râles disséminés.

Larynx : Pendant un an après le pneumothorax, l'état laryngé est resté à peu près stationnaire.

OBSERVATION XXIX.

L... (Angèle).

Poumons : Signes de spéléonque au sommet gauche, avec infiltration du lobe. Sommet droit suspect. Tendance évolutive.

B. K. : +.

Larynx : Légère cordite droite.

Pneumothorax gauche en décembre 1926 : Difficile au début par suite du non-affaissement du sommet, réaction pleurale. Plus tard, les résultats furent meilleurs. Insufflations jusqu'en septembre 1929.

Poumons : A la sortie (déc. 1929), amélioration notable.

Larynx : Aggravation au début du pneumothorax; par la suite, amélioration et stabilisation des lésions.

OBSERVATION XXX.

H... (Catherine), 26 ans.

Poumons : Lobite supérieure gauche à forme évolutive peu infectante. B. K. : +.

Larynx : Dysphonie, état velvétique interaryténoïdien, cordes vocales rouges et ecchymotiques.

Pneumothorax en avril 1928. Complications pleurales au début, bon pneumothorax par la suite.

Poumons : Evolution lente, mais bon état général.

Larynx : Etat stationnaire jusqu'en mai 1929, où apparaît une érosion de la région aryténoïdienne. Celle-ci s'améliore et se stabilise ensuite.

OBSERVATION XXXI.

G... (Marie), 20 ans.

Poumons : Lobite supérieure gauche avec spélonque visible à la radio. Petits râles congestifs de la base droite. Poussées congestives avec hémoptysies. B. K. : +.

Larynx : Infiltration de la région aryténoïdienne, cordes vocales rouges et crénelées.

Pneumothorax en février 1927 : Résultats moyens.

La malade a été perdue de vue en avril 1927. A ce moment, l'état pulmonaire et l'état laryngé semblaient stabilisés.

OBSERVATION XXXII

C... (Laure), 24 ans.

Poumons : Obscurité respiratoire et lésions ulcéreuses de la base gauche.

*Pneumothorax : Réalisé, mais inefficace à cause d'adhérences de la base gauche.

A la suite de l'échec du pneumothorax apparaît une tuberculisation du larynx : décoloration du voile du palais, coup de pinceau aryténoïdien. Phrénicectomie en mars 1928.

Poumons : Au début, période d'amélioration, puis l'évolution a repris. Bilatéralisation. Décès en mai 1929.

Larynx : stabilisation des lésions.

OBSERVATION XXXIII.

P... (Jean),

Poumons : Foyer congestif du lobé supérieur gauche. B. K. : +.

Larynx : Légère dysphonie, cordes vocales à peine roses, légère infiltration des aryténoïdes.

Pneumothorax en mars 1929 : 9 insufflations, assez bons résultats.

Etat pulmonaire et laryngé stationnaire jusqu'en juillet 1929, époque où le malade a quitté le Sanatorium.

OBSERVATION XXXIV.

D... (Pierre), 18 ans, entré le 15 mars 1926.

Poumons : Forme unilatérale droite, gros râles parenchymateux au sommet. B. K. : +. Température. Hémoptysies.

Larynx : Infiltration interaryténoïdienne, rougeur et ulcérations du bord libre des cordes vocales.

Pneumothorax droit : Tentative avec résultat médiocre.

Décès, un mois après l'entrée au Sanatorium, sans modifications laryngées.

OBSERVATION XXXV.

V... (Auguste), 33 ans, entré le 23 juillet 1927.

Poumons : Lobité supérieure droite avec début de fonte. Forme évolutive et peu infectante, mais étant donné l'unilatéralité, on procède à un pneumothorax.

Larynx : Rougeur de la corde vocale gauche. Infiltration aryténoïdienne.

Pneumothorax droit : Deux tentatives sans résultat appréciable.

Sort du Sanatorium dans le même état.

Echec de la collapsothérapie (15 cas).

OBSERVATION XXXVI.

M... (Octavie).

Poumons : Fonte parenchymateuse étendue du sommet gauche.

Larynx : Rien.

Pneumothorax gauche en novembre 1929 : Mauvais résultats, du fait d'adhérences du sommet.

Poumons : Etat stationnaire.

Larynx : En décembre, la malade commence à souffrir de la gorge.

En janvier 1930 : Infiltration et rougeur de la corde vocale droite.

OBSERVATION XXXVII.

D... (Marie-Louise).

Poumons : Infiltration du tiers supérieur du poumon gauche.

Larynx : Rien.

Pneumothorax en janvier 1929 : Au début, bons résultats. En décembre apparaît une réaction pleurale. L'état général reste bon. Mais en janvier 1930 une légère atteinte laryngée est survenue, ainsi qu'une amygdalite caséuse.

OBSERVATION XXXVIII.

D... (Fernand).

Poumons : Un séjour antérieur au Sanatorium pour lobite supérieure droite. Revient en 1926 avec une forme évolutive et infectante du sommet gauche. B. K. : +. Forte température.

Larynx : Infiltration aryénoïdienne et aspect serratique des cordes vocales. Pneumothorax gauche : Insuffisant.

Poumon : Aggravation des lésions.

Larynx : Infiltration œdémateuse, ulcérations importantes.

OBSERVATION XXXIX.

J... (André), 30 ans.

Poumons : Forme bilatérale évolutive surtout marquée à droite, où existe une grosse caverne. B. K. : +. Forte température.

Larynx : Infiltration postérieure; cordes vocales crénelées.

Pneumothorax en octobre 1926 : Mauvais résultats, malgré neuf tentatives.

Poumons : Aggravation. Décès le 9 janvier 1927.

Larynx : Extension des lésions, surtout dans la région aryténoïdienne.

OBSERVATION XL.

R... (René), 33 ans.

Poumons : Forme étendue du poumon gauche, ulcéreuse et évolutive.

Larynx : Grosse infiltration de la région aryténoïdienne, rougeur et irrégularité des cordes vocales.

Pneumothorax : Très difficile à pratiquer.

Poumons : Aggravation des lésions. Décès.

Larynx : Apparition de nombreuses ulcérations.

OBSERVATION XLI.

B...

Poumons : Forme unilatérale gauche. Pneumothorax impossible.

Larynx : Forme infiltro-œdémateuse.

Phrénicectomie le 28 août 1929. Elle réussit mal. On tente une apicolyse. Évolution des lésions pulmonaires. Décès le 10 juillet 1930.

Larynx : En mai et juin 1930, apparition d'ulcérations et d'un œdème qui infiltre petit à petit tout l'organe.

OBSERVATION XLII.

H... (Henri), 24 ans.

Poumons (en 1927) : Forme évolutive droite avec hémoptysies.

Larynx (en 1927) : Cordes vocales roses.

Pneumothorax droit en 1927 : 30 insufflations.

Phrénicectomie en septembre 1929. Aggravation locale.

Larynx : Apparition d'une zone bourgeonnante et ulcérée à la base de la corde vocale droite, qui lentement se cicatrise.

OBSERVATION XLIII.

D... (Marcel), 25 ans.

Poumons : Fonte aiguë totale et infectante du poumon droit.

B. K. : +. Température élevée. Pneumothorax impossible.

Larynx : Disphonie et dysphagie. Infiltration miliaire des ary-ténoïdes et de l'épiglotte.

Phrénicectomie le 10 avril 1929.

Signes d'envahissement du poumon opposé. Décès le 4 mai.

Aucune amélioration laryngée.

OBSERVATION XLIV.

D... (Jean).

Poumons : Lobite inférieure gauche du type spléno-pneumonique en voie de fonte. B. K. : +. Côté droit suspect.

Larynx : Dysphonie, Infiltration de la région aryténoïdienne.

Pneumothorax en février 1929. Compression insuffisante.

Poumons : En juin, extension au côté opposé. Phlébite droite. Cachexie. Décès.

Larynx : Aggravation des lésions. Dysphagie violente.

OBSERVATION XLV.

H... (Marcelle), 17 ans.

Poumons : Forme évolutive à gauche, signes discrets à droite.

B. K. : +.

Larynx : Infiltration et ulcérations de la région aryténoïdienne.

Pneumothorax gauche en octobre 1925 : Se complique de pleu-résie.

La malade meurt en juillet 1926, avec aggravation des lésions pulmonaires et laryngées.

OBSERVATION XLVI.

G... (Charlotte), 32 ans.

Poumons : Lobite supérieure gauche à évolution lente, peu infectante. B. K. : +.

Larynx : Infiltration aryténoïdienne. Congestion des cordes vocales.

Pneumothorax en janvier 1928. Difficile à pratiquer.

Aggravation des lésions pulmonaires et laryngées. Tuberculose rénale.

Aggravation des lésions pulmonaires et laryngées. Tuberculose rénale.

Décès en juillet 1928.

OBSERVATION XLVII.

A... (Berthe), 24 ans.

Poumons : Forme unilatérale du sommet droit. B. K. : +.

Larynx : Rien.

Pneumothorax en février 1927 : Décollement peu accentué et difficile.

Poumons : En janvier 1928, extension au côté gauche. Arrêt du pneumothorax.

Décès en juillet 1928.

Larynx : En avril 1927, apparaît une infiltration aryténoïdienne qui persistera.

OBSERVATION XLVIII.

A... (Madeleine).

Poumons : Lobite supérieure gauche avec caverne. Quelques doutes sur le sommet droit.

Pneumothorax en octobre 1927. L'évolution pulmonaire s'aggrave.

Des lésions laryngées apparaissent : dysphonie, rougeur des cordes vocales.

Phrénicectomie le 14 mars 1928. Elle est suivie d'une augmentation considérable de la température, avec généralisation progressive. Décès en juillet 1928.

Larynx : Infiltration et ulcérations des cordes vocales.

Phrénicectomie le 14 mars 1928. Elle est suivie d'une augmentation considérable de la température, avec généralisation progressive.

Décès en juillet 1928.

Larynx : Infiltration et ulcérations des cordes vocales

OBSERVATION XLIX.

B... (Laure), 24 ans.

Poumons : Lobite inférieure droite. B. K. : +. Tentative de pneumothorax en 1927.

Larynx : Rien.

Phrénicectomie en avril 1929. Aggravation de l'état pulmonaire.

En juin : Légère dysphonie. Cordes vocales roses. Coup de pinceau aryténoïdien.

OBSERVATION L.

H... (Alfred), 28 ans.

Poumons : Souffle cavitairé du sommet droit. Forte température. B. K. : +.

Larynx : Cordes vocales rouges et infiltrées.

Pneumothorax droit en avril 1929 : Se complique de réaction pleurale.

Décès rapide par poussée évolutive du côté opposé.

Aggravation laryngée : Infiltration et ulcération aryténoïdienne.

CHAPITRE V

DISCUSSION DES OBSERVATIONS

Dans toutes les observations que nous apportons, les malades ont été soumis au traitement classique de la laryngite tuberculeuse, thérapeutique locale, le plus souvent symptomatique, consistant en pulvérisations, et attouchements calmants ou désinfectants, en cautérisations à la glycérine phéniquée au 1/20. Dans quelques cas, on a fait de l'irradiation ultra-violette sur la région pré-laryngée. Pour connaître d'une façon parfaite les résultats réels de la collapsothérapie, il aurait fallu s'en tenir strictement à cette méthode.

Mais on ne pouvait priver les malades, de cette thérapeutique locale, dont l'appui ne doit jamais être exclu.

A l'analyse, les différentes méthodes de collapsothérapie interviennent de la façon suivante :

40 pneumothorax;

6 pneumothorax complétés par la phrénicectomie;

3 phrénicectomies;

1 phrénicectomie complétée par une apicolyse.

Les résultats cliniques obtenus sont de l'ordre suivant :

24 p. 100 de guérisons;

24 p. 100 d'améliorations;

22 p. 100 de stabilisations;

30 p. 100 d'échecs.

Cela ne fit que confirmer l'opinion de nombreux auteurs sur la valeur de la collapsothérapie pulmonaire dans le traitement de la laryngite tuberculeuse.

Nous allons examiner nos observations de plus près, et,

pour cela, nous les diviserons en deux catégories selon que les lésions laryngées existaient avant l'institution de la collapsothérapie pulmonaire ou selon qu'elles ont fait leur apparition après le début de celle-ci. Enfin nous étudierons le mode d'action de la collapsothérapie sur la laryngite tuberculeuse.

ACTION DE LA COLLAPSOTHÉRAPIE SUR L'ÉVOLUTION
DES LÉSIONS EXISTANTES.

La collapsothérapie a été établie 42 fois dans des cas où il existait déjà des lésions laryngées. Les résultats obtenus furent les suivants : 10 guérisons, 12 améliorations, 10 stabilisations, 10 échecs.

Cette statistique montre la valeur indéniable du collapsus pulmonaire comme traitement de la bacilliose laryngée. Elle montre bien que celle-ci, loin d'être une contre-indication à la collapsothérapie, doit nous inciter à y recourir le plus précocement possible. En effet, nos meilleurs résultats ont été obtenus avec des formes relativement légères de lésions laryngées; ainsi, sur 10 guérisons, on a été 8 fois en présence de laryngite au premier degré, alors que, sur 10 malades seulement stabilisés, la moitié d'entre eux présentaient des lésions plus étendues (ulcérations, aspect serratique des cordes vocales). Sauf les cas de graves lésions laryngées avec sténose, la laryngite tuberculeuse ne doit pas intervenir dans les contre-indications de la collapsothérapie pulmonaire.

Il semble résulter de nos observations que la marche des lésions laryngées suit l'évolution des lésions pulmonaires. Ainsi les meilleurs résultats obtenus au niveau de l'organe de phonation coïncident avec des résultats analogues au niveau de l'organe de l'hématose. Dans tous les cas de guérison laryngée, nous pouvons constater des guérisons pulmonaires, alors que, dans les cas de stabilisation du larynx, nombreuses sont les stabilisations et les aggravations du côté du poumon.

Dans l'ensemble, les lésions laryngées suivent l'évolution

de collapsothérapie. Lorsque celle-ci suit une marche favorable, la tuberculose du larynx rétrocédera; nous n'avons pas d'échec laryngé coexistant avec un succès pulmonaire. Lorsque la collapsothérapie est inefficace ou se complique de réaction, il est rare que l'on puisse noter un résultat satisfaisant au niveau de l'organe de phonation. Certaines observations montrent avec quelle régularité se suivent les modifications laryngées et pulmonaires. Parfois (obs. XIX) l'amélioration laryngée succède presque immédiatement à un collapsus parfait du poumon. Ailleurs, à la suite d'une recrudescence des lésions pulmonaires, les lésions laryngées ont fait leur réapparition, ces troubles ont rétrocédé par trois fois devant l'action efficace du pneumothorax (obs. VI). Mais, le plus souvent, cette réactivité de la tuberculose laryngée succède à des complications du pneumothorax : fréquemment, à la suite d'un hydrothorax ou d'une pleurésie purulente, se produit un réveil des lésions laryngées (obs. XXVI).

Plus rarement, une amélioration des lésions laryngées n'est pas accompagnée d'une évolution analogue du côté du poumon. Ainsi dans trois cas où nous avons pu noter une amélioration du larynx les malades ont succombé (obs. XVII, XXII, XXIII). Thomson et Trail rapportent plusieurs cas de ce genre où des malades guéris depuis plusieurs années succombaient à des lésions pulmonaires. Mais en de telles occasions la tuberculose laryngée rechute le plus souvent.

APPARITION DE LÉSIONS LARYNGÉES APRÈS LE DÉBUT DE LA COLLAPSOTHÉRAPIE.

D'après Oworetszky, qui rapporte l'opinion des phthisiologues américains, l'action préventive du pneumothorax artificiel sur l'éclosion d'une tuberculose laryngée est manifeste (4 cas de laryngite sur 1.600 malades). Pour certains auteurs (Thomson et Trail, Legourd), ce pourcentage serait trop élevé. Quoi qu'il en soit, la laryngite tuberculeuse, si fréquente chez

les tuberculeux pulmonaires non soumis à la collapsothérapie, fait rarement son apparition chez les malades bénéficiant de son action.

Nous apportons 8 observations où les lésions laryngées sont survenues après l'établissement de la collapsothérapie (obs. II, IV, XXVII, XXXVI, XXXVII, XLVII, XLVIII, XLIX). Par deux fois (obs. II et IV) ces lésions ont guéri et une fois (obs. XXVII) elles se sont stabilisées.

Très souvent d'ailleurs, cette laryngite tardive survient à la suite d'un échec de la collapsothérapie. L'affaissement des foyers pulmonaires ne s'étant pas effectué, la marche de l'infection tuberculeuse suit son cours dans l'organisme, et rien ne s'oppose à sa localisation laryngée. Il est extrêmement rare de voir survenir une bacillose du larynx après un bon collapsus pulmonaire.

En tout cas, on ne devra pas cesser l'emploi de la collapsothérapie si la tuberculose du larynx apparaît après l'institution de cette méthode. On devra au contraire persister à l'employer, car son abandon risque de nous priver d'une thérapeutique à la fois bénigne et susceptible par la suite de récompenser notre persévérance.

MODE D'ACTION DE LA COLLAPSOThÉRAPIE PULMONAIRE SUR LA LARYNGITE TUBERCULEUSE.

Les modifications que subit le larynx tuberculeux chez un sujet soumis à la collapsothérapie résultent de l'action de cette méthode sur les lésions pulmonaires. Nous avons vu comment partent de ces foyers des poussées septicémiques à l'occasion desquelles de véritables décharges microbiennes se produisent dans l'organisme. Les contractions répétées des muscles arytnoïdiens au moment de la toux déterminent à la partie postérieure du larynx une irritation chronique. Il en résulte une congestion, une hypervascularisation, qui sont éminemment favorables à la localisation bacillaire. Pour lutter

avec succès contre cet ensemencement du larynx par les produits tuberculeux, il faut donc, d'une part, supprimer ces décharges microbiennes, qui envahissent l'organisme, d'autre part, calmer la toux, qui place le larynx dans un état de congestion permanent. C'est ce double but que l'on peut obtenir avec la collapsothérapie : action directe sur les centres pulmonaires d'infection, action indirecte sur l'organe de phonation. C'est pour cela que l'on voit si rarement apparaître des lésions laryngées après l'institution du traitement. L'organe de phonation, placé dans de bonnes conditions de défense, ne se laissera pas infecter. En outre, si la tuberculose laryngée existe lorsque débute la collapsothérapie, celle-ci agira sur le larynx, en diminuant l'infection causée par le passage de l'expectoration de la surface des ulcérations.

1° *Arrêt des poussées septicémiques.* — La collapsothérapie joue au niveau de la circulation pulmonaire le rôle d'une véritable ligature. En présence de ce barrage, les produits tuberculeux ne passeront plus dans la circulation générale pour essaimer l'infection dans tout l'organisme et au niveau du larynx en particulier. Par ailleurs, l'état général de l'individu qui ne sera plus soumis à l'influence néfaste des toxines microbiennes s'améliorera peu à peu. La résistance à l'infection augmentera, et le larynx pourra se défendre plus énergiquement contre les lésions qu'il porte.

2° *Mise au repos de l'organe de la phonation.* — Elle résulte de l'amélioration pulmonaire qui diminue la fréquence de la toux. Celle-ci produit une irritation constante du larynx, surtout dans la partie postérieure de l'organe, au niveau des muscles aryténoïdiens. Or, on sait que c'est aux points où la circulation est particulièrement active que se localisent les septicémies, ce qui explique la fréquence de la tuberculose utéro-annexielle à l'époque de la puberté, l'ostéite au niveau des cartilages de conjugaison dans l'adolescence. C'est pour cette raison que le facteur toux joue un rôle si important dans l'évolution de la tuberculose laryngée. Si on peut la calmer,

si on peut soumettre l'organe à la cure du silence, il en retirera un bénéfice qui sera bien vite apparent. En somme, il faudrait pouvoir appliquer au larynx le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire. Seule la collapsothérapie pulmonaire (parfois secondée par la cure de silence) nous permettra d'atteindre ce résultat.

Par ailleurs, si nous en croyons Arena, l'azote que certains phtisiologues emploient pour pratiquer le pneumothorax aurait une action toute particulière. D'après lui, ce gaz serait un sédatif de la toux. Il ne serait donc pas indifférent de le remplacer par un autre corps lorsqu'il s'agit d'insuffler la plèvre d'un tuberculeux laryngé.

3° *Diminution de l'expectoration.* S'il est douteux que les crachats bacillifères puissent inoculer un larynx sain, leur rôle infectant est indiscutable lorsque l'organe présente déjà des ulcérations. Le pneumothorax, en affaissant les cavités pathologiques du poumon, diminue de plus en plus l'expectoration. Les risques d'infection des ulcérations laryngées par les sécrétions des foyers pulmonaires seront alors considérablement amoindris.

CONCLUSIONS

I. — La laryngite tuberculeuse n'est pas une contre-indication à la collapsothérapie pulmonaire.

II. — La laryngite tuberculeuse, sous l'action de la collapsothérapie pulmonaire, est guérie ou améliorée dans la moitié des cas, stabilisée dans le cinquième des cas.

III. — L'application de la collapsothérapie devra être aussi précoce que possible.

IV. — Le choix d'une méthode de collapsothérapie (sauf les vastes thoracoplasties) est indépendant d'une bacillose laryngée.

V. — L'apparition d'une localisation laryngée après l'institution de la collapsothérapie ne contre-indique pas la continuation de la cure.

VI. — L'évolution laryngée suit le même cours que l'évolution pulmonaire pendant la collapsothérapie.

VII. — La collapsothérapie pulmonaire n'exclut pas le traitement local.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Doyen,

Le Président,

C. SIGALAS.

G. PORTMANN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 17 décembre 1930.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- AMEUILLE et TARNEAUD. — Relation entre la tuberculose laryngée et la tuberculose pulmonaire. Soc. méd. des hôp. de Paris, 14 oct. 1927.
- BALWAY et ARCELIN. — La méthode de Forlanini. *Lyon méd.*, 1909.
- BOUÉ. — Thèse de Toulouse, 1928.
- BONNAMOUR et GAILLARD. — Valeur du pneumothorax artificiel dans la tuberculose laryngée. *Lyon méd.*, 30 déc. 1928.
- BRETTE. — Indications et risques de l'oléothorax. *Hauteville méd.*, avt. 1930.
- CABOCHÉ. — Indications thérapeutiques dans la tuberculose laryngée. Rapport à la Soc. franç. d'O.-R.-L., 1927.
- Quatre cas de tuberculose laryngée infantile, guéris par le pneumothorax artificiel. *Ann. des mal. de l'oreille*, mai 1927.
- Laryngite tuberculeuse primitive après septicémie bacillaire. *Arch. intern. d'O.-R.-L.*, juill.-août 1926.
- CABOCHÉ et A. DELILLE. — La tuberculose laryngée dans la grande enfance. Influence du pneumothorax sur sa guérison. Soc. méd. des hôp., mai 1927.
- CALMETTE. — L'infection bacillaire et la tuberculose (2^e éd.).
- COLLET. — La tuberculose du larynx (O. Doin, 1913).
- CURCHOD. — Tuberculose précoce du larynx. *Arch. intern. de laryng.*, nov. 1924.
- DUMAREST et MURARD. — La pratique du pneumothorax artificiel (Masson, 1919).
- DUMAREST et BRETTE. — Le pneumothorax et la collapsothérapie chirurgicale (Masson, 1929).
- DUMAREST et ROUGY. — L'apicolyse avec plombage paraffiné. *Presse méd.*, févr. 1930.

- DURAND. — Tuberculose primitive unilatérale du larynx. *Annal. mal. oreille*, 1927.
- FERRANDO. — L'examen systématique du larynx chez les tuberculeux pulmonaires. *Annales mal. or.*, 1928.
- DA GRADI. — La marche de la tuberculose laryngée dans le cas de tuberculose pulmonaire traitée par le pneumothorax artificiel. *Deutsche Méd. Woche.*, juin 1910.
- GIRAUD. — Notes sur la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Monde méd.*, 15 juin 1930.
- HIRCHSBERG. — Pneumothorax artificiel et laryngite tuberculeuse. *Pratique méd. franç.*, 1925.
- HEYNINX. — Un cas de laryngite tuberculeuse primitive. *Ann. mal. or.*, 1926.
- JEANNENEY et LAMOTHE. — La phrénicectomie, *Journ. de méd. de Bordeaux*, 30 juin 1929.
- LAPORTE, DUCUING, VAQUIER. — Valeur et innocuité du traitement de la tuberculose laryngée par le pneumothorax artificiel. *Pratique méd. franç.*, nov. 1928.
- LEGOURD. — Thérapeutique à distance par le pneumothorax artificiel de la tuberculose laryngée secondaire. *Journ. des praticiens*, 1921.
- LEURET. — Introduction à l'étude de la phtisiologie. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 25 nov. 1921.
- Indications respectives du pneumothorax et des méthodes chirurgicales dans la collapsothérapie pulmonaire. *Vie méd.*, 25 nov. 1929.
- Etude sur l'épilepsie pleurale. *Rev. de la tubercul.*, n° 1, 1930.
- Septicémie et bacillémie à bacilles de Koch dans l'évolution de la tuberculose pulmonaire. Journées de la tuberculose, Centenaire de Villemain.
- LEURET et CAUSSIMON. — Formes cliniques de la septicémie tuberculeuse. XIX^e Congrès de méd., oct. 1927.
- Syndrome spasmodique musculaire au cours du pneumothorax artificiel. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 18 avr. 1925.
- LEURET et LAMOTHE. — La valeur quantitative de l'expectoration dans la tuberculose pulmonaire.

- LEURET et DELMAS. — Technique du pneumothorax artificiel et de l'utilité des courbes d'insufflation. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1923.
- LEURET, DELMAS et AUMONT. — Présentation d'un nouvel appareil pour pneumothorax. Réunion biol. de Bordeaux, 7 mars 1922.
- LEURET et PIÉCHAUD. — Hilite et périhilite de l'enfance et de l'adolescence, lésion initiale et prédominante de la tuberculose pulmonaire. Congrès de Rome, sept. 1928.
- LEURET, CHARRIER, CAUSSIMON. — Indications et résultats de la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 10 févr. 1930.
- NIKITINE. — Un cas de tuberculose primitive de l'épiglotte. *Ann. mal. or.*, 1910.
- OWORETSZKY. — Action du pneumothorax artificiel sur la laryngite tuberculeuse. *Annals of Otology*, t. XXXV, n° 1; *Ann. mal. or.*, mars 1927.
- PASQUIER. — Laryngite tuberculeuse initiale. *Arch. intern. de laryng.*, oct. 1928.
- PETIOT. — L'oléothorax. Thèse de Lyon, 1928.
- PORTMANN et RETROUVEY. — Pneumothorax et laryngite tuberculeuse. Communication au XLIII^e Congrès franç. d'O.-R.-L., oct. 1930.
- RANJARD et BONNIN. — Laryngite tuberculeuse et pneumothorax artificiel. *L'Hôpital*, déc. 1927.
- RETROUVEY. — Tuberculose du larynx et collapsothérapie. *Rev. de laryng.*, juillet 1930.
- REYNIER (DE). — Tuberculose du larynx. Diagnostic et traitement. *Arch. intern. de laryng.*, 1923.
- ROZIER. — Effets favorables du pneumothorax sur les laryngites tuberculeuses. *Rev. de laryng.*, juillet 1927.
- RUSSI. — Le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose laryngée. *Reforma medica*, juin 1926.
- SECOUSSE, CAUSSIMON et LAMOTHE. — L'emphysème du tissu cellulaire, complication du pneumothorax artificiel. *Arch. méd.-chir. de l'appareil respir.*, fév. 1928.

- THOMSON. — Tuberculose du larynx. *Ann. mal. or.*, n° 8, 1924.
- THOMSON et TRAIL. — Tuberculose du larynx et pneumothorax artificiel. *The Lancet*, mai 1927.
- VIELA. — Méthodes thérapeutiques employées dans les cas de tuberculose laryngée chronique chez l'adulte. *Pratique méd. franç.*, nov. 1928.
- VOURC'H. — Le pneumothorax artificiel thérapeutique. Thèse Bordeaux, 1910.
- WURTZEN et BLEGWAD. — Tuberculose laryngée sans bacille dans l'expectoration. *Ann. mal. or.*, 1928.

